

○ 高速、大電流スイッチング用

通信工業用

○ リレー駆動、DC-DCコンバータ用

単位：mm

○ モータドライブ用

- オン抵抗が低い。 :  $R_{DS(ON)} = 0.17\Omega$  (標準)

- 順方向伝達アドミタンスが高い。

$$: |Y_{fs}| = 40S \text{ (標準)}$$

- 漏れ電流が小さい。

$$: I_{DSS} = -100\mu A \text{ (最大)} (V_{DS} = -60V)$$

- 取扱いが簡単な、エンハンスメントタイプ。

$$: V_{th} = -1.5 \sim -3.5V$$

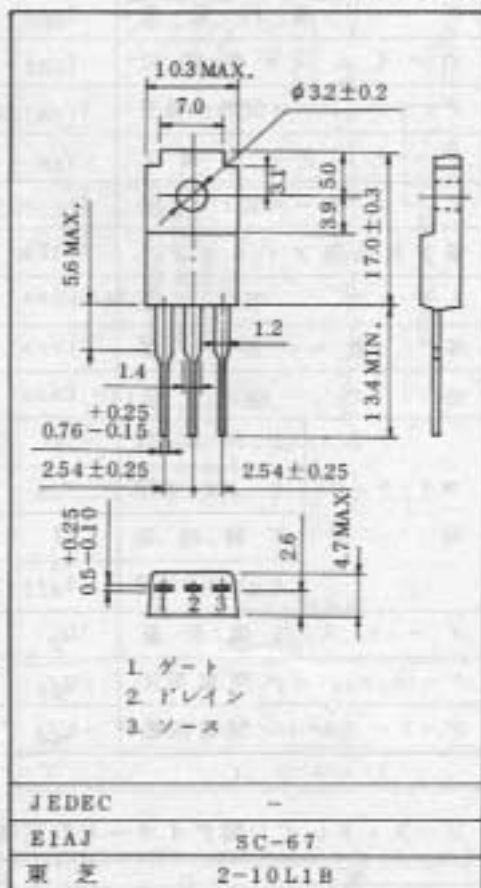
$$(V_{DS} = -10V, I_D = -1mA)$$
最大定格 ( $T_a = 25^\circ C$ )

項	目	記号	定 格	単 位
ドレイン・ソース間電圧		$V_{DSS}$	-60	V
ドレイン・ゲート間電圧 ( $R_{GS} = 20k\Omega$ )		$V_{DGR}$	-60	V
ゲート・ソース間電圧		$V_{GSS}$	$\pm 20$	V
ドレイン電流	DC	$I_D$	-12	A
	パルス	$I_{DP}$	-48	
許容損失 ( $T_c = 25^\circ C$ )		$P_D$	40	W
チャンネル温度		$T_{ch}$	150	$^\circ C$
保存温度		$T_{stg}$	-55~150	$^\circ C$

熱抵抗特性

項	目	記 号	最 大	単 位
チャンネル・ケース間熱抵抗		$R_{th(ch-e)}$	3.125	$^\circ C/W$
チャンネル・外気間熱抵抗		$R_{th(ch-a)}$	625	$^\circ C/W$

この製品はMOS構造ですので取扱いの際には静電気にご注意ください。



電氣的特性 (  $T_a=25^\circ\text{C}$  )

項 目	記 号	制 定 条 件	最 小	標 準	最 大	单 位		
ゲート開れ電流	$I_{GSS}$	$V_{GS}=\pm 20\text{V}, V_{DS}=0\text{V}$	-	-	$\pm 100$	nA		
ドレインしゅ断電流	$I_{DSS}$	$V_{DS}=-60\text{V}, V_{GS}=0\text{V}$	-	-	-100	mA		
ドレイン・ソース間降伏電圧	$V_{(BR)DSS}$	$I_D=-10\text{mA}, V_{GS}=0\text{V}$	-60	-	-	V		
ゲートしきい値電圧	$V_{th}$	$V_{DS}=-10\text{V}, I_D=-1\text{mA}$	-15	-	-3.5	V		
ドレイン・ソース間オン抵抗	$R_{DS(ON)}$	$I_D=-6\text{A}, V_{GS}=-10\text{V}$	-	0.17	0.20	$\Omega$		
順方向伝達アドミタンス	$ Y_{fs} $	$V_{DS}=-10\text{V}, I_D=-6\text{A}$	25	40	-	S		
入 力 容 量	$C_{iss}$	$V_{DS}=-10\text{V}, V_{GS}=0\text{V}, f=1\text{MHz}$	-	1100	1500	pF		
帰 還 容 量	$C_{rss}$		-	260	400			
出 力 容 量	$C_{oss}$		-	680	950			
スイッチング 時 間	上昇時間	$t_r$		-	55	110	ns	
	ターンオン時間	$t_{on}$		-	65	130		
	下降時間	$t_f$		$V_{IN}: t_r, t_f < 5\text{ns},$ $\text{Duty} \leq 1\%,$ $t_w = 10\mu\text{s}$	-	65		130
	ターンオフ時間	$t_{off}$		-	160	320		
ゲート入力電荷量	$Q_g$	$V_{DD}=-48\text{V}, V_{GS}=-10\text{V}, I_D=-12\text{A}$	-	40	80	nC		
ゲート・ソース間電荷量	$Q_{gs}$		-	20	-			
ゲート・ドレイン間電荷量	$Q_{gd}$		-	20	-			

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と電氣的特性 (  $T_a=25^\circ\text{C}$  )

項 目	記 号	制 定 条 件	最 小	標 準	最 大	单 位
ドレイン逆電流 (連続)	$I_{DR}$	---	-	-	-12	A
ドレイン逆電流 (パルス)	$I_{DRP}$	---	-	-	-48	A
順 方 向 電 圧	$V_{DSF}$	$I_{DR}=12\text{A}, V_{GS}=0\text{V}$	-	-	15	V
逆 回 復 時 間	$t_{rr}$	$I_{DR}=12\text{A}, V_{GS}=0\text{V}$	-	200	-	ns
逆 回 復 電 荷 量	$Q_{rr}$	$dI_{DR}/dt=50\text{A}/\mu\text{s}$	-	0.75	-	$\mu\text{C}$